

1 青玉 4 個と白玉 3 個の入った袋から玉を 1 個取り出すとき、次の確率を求めなさい。

- (1) 白玉が出る確率
 (2) 青玉が出る確率

解答 (1) $\frac{3}{7}$ (2) $\frac{4}{7}$

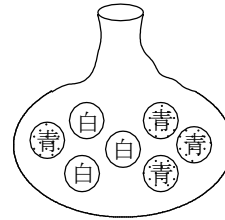
解説

(1) $4+3=7$ より、玉の取り出し方は 7 通りある。
 白玉が出る場合は 3 通りある。

よって、求める確率は $\frac{3}{7}$

(2) 青玉が出る場合は 4 通りある。

よって、求める確率は $\frac{4}{7}$



A の袋：赤玉 3 個，白玉 2 個
 B の袋：赤玉 5 個

- (1) A の袋から 1 個の玉を取り出すとき、それが赤玉である確率
 (2) A の袋から 1 個の玉を取り出すとき、それが白玉である確率
 (3) B の袋から 1 個の玉を取り出すとき、それが赤玉である確率
 (4) B の袋の玉すべてを A の袋に混ぜ、そこから 1 個の玉を取り出すとき、それが赤玉である確率

解答 (1) $\frac{3}{5}$ (2) $\frac{2}{5}$ (3) 1 (4) $\frac{4}{5}$

解説

5 つの玉の出方は、A, B それぞれ、どれも同様に確からしい。

- (1) 5 個のうち、赤玉は 3 個であるから $\frac{3}{5}$
 (2) 5 個のうち、白玉は 2 個であるから $\frac{2}{5}$
 (3) 必ず赤玉が出るから 1
 (4) 玉の数は 10 個で、そのうち赤玉は 8 個であるから $\frac{8}{10} = \frac{4}{5}$

2 赤玉 4 個，青玉 5 個，白玉 7 個が入った袋から玉を 1 個取り出すとき、次の確率を求めなさい。

- (1) 赤玉が出る確率
 (2) 白玉以外の玉が出る確率

解答 (1) $\frac{1}{4}$ (2) $\frac{9}{16}$

解説

(1) $4+5+7=16$ より、玉の取り出し方は 16 通りある。
 赤玉が出る場合は 4 通りある。

よって、求める確率は $\frac{4}{16} = \frac{1}{4}$

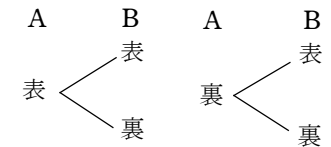
(2) 白玉以外の玉が出るとは、赤玉または青玉が出るということである。
 $4+5=9$ より、赤玉または青玉が出る場合は 9 通りある。

よって、求める確率は $\frac{9}{16}$

3 2 つの袋 A, B の中に、それぞれ 5 個ずつの玉が入っています。このとき、次の確率を求めなさい。

4 2 枚の硬貨 A, B を同時に投げるとき、右の樹形図を参考に、次の確率を求めなさい。

- (1) どちらも裏になる確率
 (2) 1 枚が表，1 枚が裏になる確率



解答 (1) $\frac{1}{4}$ (2) $\frac{1}{2}$

解説

(1) 2 枚の硬貨の表裏の出方は 4 通りある。
 どちらも裏になる出方は、右の図に ○ をつけた 1 通りある。

よって、求める確率は $\frac{1}{4}$



(2) 1枚が表, 1枚が裏になる出方は, 右の図に

△をつけた2通りある。

よって, 求める確率は $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

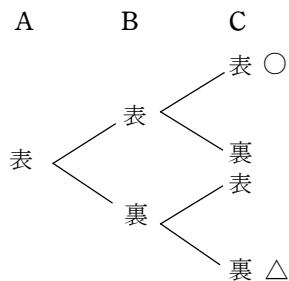
5 3枚の硬貨 A, B, Cを同時に投げます。右の樹形図を参考に, 次の確率を求めなさい。

(1) 3枚とも表になる確率

(2) 1枚が表, 2枚が裏になる確率

解答 (1) $\frac{1}{8}$ (2) $\frac{3}{8}$

解説



(1) 3枚の硬貨の表裏の出方は8通りある。

3枚とも表になる出方は, 上の図に○をつけた1通りある。

よって, 求める確率は $\frac{1}{8}$

(2) 1枚が表, 2枚が裏になる出方は, 上の図に△をつけた3通りある。

よって, 求める確率は $\frac{3}{8}$

6 1枚の硬貨を2回投げるとき, 次の確率を求めなさい。

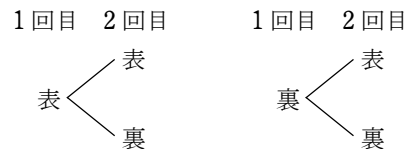
(1) 1回は表, もう1回は裏が出る確率

(2) 1回目は表, 2回目は裏が出る確率

解答 (1) $\frac{1}{2}$ (2) $\frac{1}{4}$

解説

1枚の硬貨を2回投げるときの表と裏の出方は次のように4通りあり, それらは同様に確からしい。



(1) 1回は表, もう1回は裏が出るのは, 2通りあるから, その確率は $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

(2) 1回目は表, 2回目は裏が出るのは, 1通りあるから, その確率は $\frac{1}{4}$

7 3枚の硬貨を同時に投げるとき, 次の確率を求めなさい。

(1) 3枚とも表が出る確率

(2) 2枚以上表が出る確率

解答 (1) $\frac{1}{8}$ (2) $\frac{1}{2}$

解説

3枚の硬貨を A, B, Cとして, 同時に投げるときの表と裏の出方を(A, B, C)と表すと, 出方は下の8通りあり, それらは同様に確からしい。

(表, 表, 表), (表, 表, 裏), (表, 裏, 表), (表, 裏, 裏),

(裏, 表, 表), (裏, 表, 裏), (裏, 裏, 表), (裏, 裏, 裏)

(1) 3枚とも表が出るのは

(表, 表, 表)

の1通りあるから, その確率は $\frac{1}{8}$

(2) 2枚以上表が出るのは

(表, 表, 表), (表, 表, 裏), (表, 裏, 表), (裏, 表, 表)

の4通りあるから, その確率は $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$